УДК 595.7

О. Я. Байкова

К ПОЗНАНИЮ ЛИЧИНОК ПОДЕНОК РОДА PARALEPTOPHLEBIA (EPHEMEROPTERA, PARALEPTOPHLEBIIDAE)

В статье приводится описание редких личинок поденок. Выяснено, что вид *P. cothurnata*, описанный О. А. Черновой (1952) по крылатой стадии как новый, является синонимом *P. chocolata* Iman. (Imanishi, 1937).

СЕМЕЙСТВО LEPTOPHLEBIIDAE

Род *Paraleptophlebia* Lestage, 1917

Paraleptophlebia chocolata Iman., 1937 (рисунок, *А*)

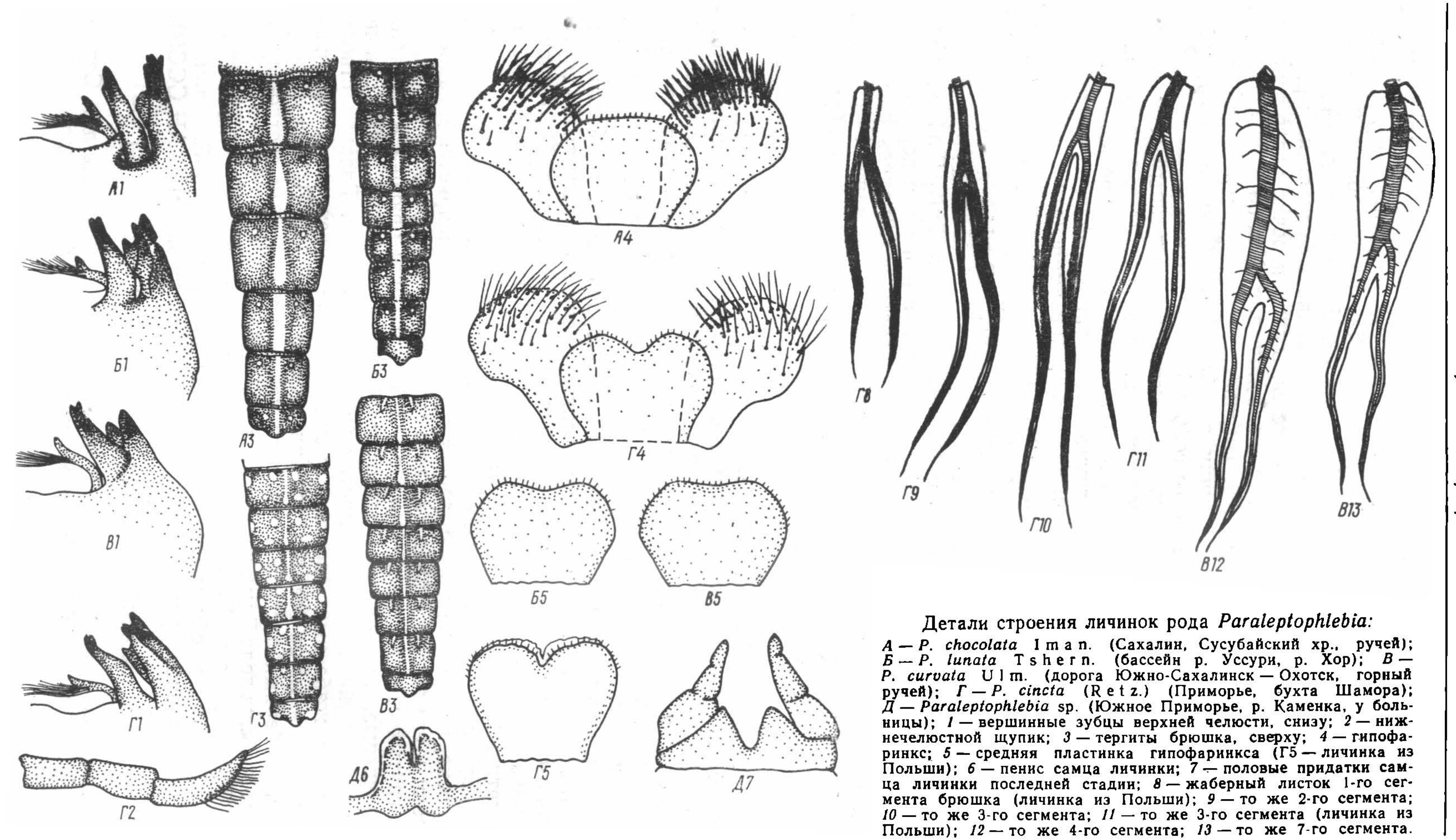
P. cothurnata Tshern. (Чернова, 1952), syn. n.

Распространение и материал. Приморский край: Сихотэ-Алинь от Тернея до Белембэ, Судзухинский заповедник, бухта Кит; бассейн Уссури: р. Хор, протока Павленовская (Чернова, 1952), протока Большая, р. Иман, протока Федуровская. Южное Приморье: р. Майхэ, у дер. Майхэ; р. Сица у бревенчатого моста. Сахалин, Сусубайский горный хребет, ручей. Всего найдено 9 личинок. Имаго собраны в конце июня, июле и августе. Личинки обнаружены на перекате (собраны с камней на глубине 0,3 м) и быстром течении (с бревен и коряг). Одна личинка взята мальковой ловушкой на глубине 1,8 м. Охотно поедаются амурским чебаком (*Hemibarbus labeo* Pall.).

Замечания. При описании *P. cothurnata* по крылатой стадии О. А. Чернова (1952) предположительно отнесла этот вид к *P. chocolata* или *P. westoni*, описание которых ей не было известно. Нами установлено, что *P. cothurnata* Tshern. идентичен *P. chocolata* Iman., описанному Иманиси (Imanishi, 1937) по крылатой стадии, хотя они и отличаются размерами тела (по Иманиси длина тела самцов *P. chocolata* равна 7,5, по О. А. Черновой — 9 мм). Не вполне зрелую личинку *Paraleptophlebia* sp. (длина тела 8,5 мм) О. А. Чернова (1952) также предположительно относила к виду *P. cothurnata*. В наших сборах длина взрослых личинок этого вида варьирует от 11,5 до 14,5 мм, что позволило нам отнести личинок *Paraleptophlebia* sp. к виду *P. chocolata*.

Paraleptophlebia lunata Tshern., 1952 (рисунок, *Б*)

Распространение и материал. Восточная Сибирь: бассейн верхнего течения Енисея (Запекина-Дулькейт, Дулькейт, 1961; Байкова, 1972) и притоки верхнего течения Ангары (Сукацкене, 1962). Забайкалье: бассейн верховьев Амура — р. Чита, выше Бургеня. Верхнее и среднее течение Амура: выше Свербеево, устье р. Ульчи (Чернова, 1952), р. Биракан, протока Конкура; р. Бира; район оз. Теплого и 5—



Детали строения личинок рода *Paraleptophlebia:*

А — P. chocolata I m a n. (Сахалин, Сусубайский хр., ручей); *Б — P. lunata* T s h e r n. (бассейн р. Уссури, р. Хор); *В — P. curvata* U l m. (дорога Южно-Сахалинск — Охотск, горный ручей); *Г — P. cincta* (R e t z.) (Приморье, бухта Шамора); *Д — Paraleptophlebia* sp. (Южное Приморье, р. Каменка, у больницы); *1* — вершинные зубцы верхней челюсти, снизу; *2* — нижнечелюстной щупик; *3* — тергиты брюшка, сверху; *4* — гипофаринкс; *5* — средняя пластинка гипофаринкса (Г5 — личинка из Польши); *6* — пенис самца личинки; *7* — половые придатки самца личинки последней стадии; *8* — жаберный листок 1-го сегмента брюшка (личинка из Польши); *9* — то же 2-го сегмента; *10* — то же 3-го сегмента; *11* — то же 3-го сегмента (личинка из Польши); *12* — то же 4-го сегмента; *13* — то же 7-го сегмента.

5 6—1916

10 км выше его; речка Тепловка по всему руслу (Байкова, 1965). Нижнее течение Амура: Болонь, ручей 200 и 500 м от устья; там же, малый ручей (Чернова, 1952); р. Амур, против Хабаровска; бассейн Уссури: р. Хор, протоки Большая, «Потопились», Павленовская, «Телефон», реки Кия и Бирушка; р. Иман, протоки Иванова и Федуровская; р. Тудо-Вак, возле сопки «Убитого»; там же Безымянная речка после переезда через Тудо-Вак; р. Амгунь, против с. Удинска, р. Мы, 35 м ниже склада. Южное Приморье: р. Сица, ст. Тигровая, у лесопилки; ручей в окрестностях дер. Яковлевки; р. Тумнин, в районе РМС. Сахалин: с. Троицкое (р-н Южно-Сахалинска). Всего собрано 33 личинки.

Личинки обитают в реках с быстрым и медленным течением на чистых камнях, а также заиленных и покрытых растительностью. Встречаются от уреза воды до глубины 0,7 м при температуре воды 18—26° летом; в протоках и ручьях грунтового питания найдены на песчано-галечном грунте и затопленных корягах при температуре воды 9—15° летом. В сносимом бентосе рек Амур, Хор и Иман личинки взяты икорными сетками и мальковыми ловушками с глубины 1,5—18 м. Личинками питается конь-губарь (*Hemibarbus labeo* Pall.) и молодь симы (*Oncorhychus masu* Br.), осенней кеты (*O. keta* Walb.), кижуча (*O. kisutch* Walb.) и кунджи (*Salvelinus leucomaenis* Pall.). Крылатые насекомые собраны во второй половине июня и в первой декаде сентября. Личинки последней стадии зрелости встречались нам в начале июня и в конце сентября. Лет, по-видимому, начинается с первых чисел июня и продолжается до конца сентября — начала октября.

Paraleptophlebia curvata Ulm. 1927 (рисунок, *В*)

Вид описан Ульмером (1927) по крылатой стадии с Камчатки. При обработке материала с о. Сахалина обнаружена одна личинка, отличающаяся от известных нам личинок из Амура. Мы предположительно относим ее к виду *P. curvata* Ulm., так как нахождение личинок этого вида на о. Сахалине вполне вероятно. Ниже впервые приводим описание личинки.

Личинка (спирт). Голова светло-коричневая, с продолговатым светлым пятном впереди усиков; верхняя челюсть с загнутыми внутрь зубцами, причем внешние два зубца слиты (рисунок, *В 1*); I членик нижнегубного щупика широкий; средняя лопасть гипофаринкса с едва заметной выемкой (рисунок, *В 5*).

Брюшко коричневое, по средней линии его проходит светлая тонкая полоска, которая на 4 и 5-м тергитах несколько расширяется к заднему краю; у его верхнего края каждого тергита брюшка расположена пара изогнутых светлых пятен (рисунок, *В 3*); стерниты брюшка желтовато-коричневые, со светлыми слабо выраженными округлыми пятнами по средней линии. Жаберные листки как у *P. chocolata*. Главные стволы трахей в жаберных листках имеют боковые ответвления, которые сильно развиты на всех жабрах (рисунок, *В 12, В 13*). Первая и третья пары жаберных листков не сохранились, хвостовые нити светло-коричневые. Длина тела 7 мм, хвостовых нитей — 5 мм.

Материал. Бассейн Амура: р. Бира, район оз. Теплого, 15.VI 1960, 1 ♂ имаго (сборы автора). Сахалин: по дороге Южно-Сахалинск—Охотское, горный ручей, 1 личинка с камней (материал ЗИН АН СССР).

Paraleptophlebia cincta (Retz.), 1783 (рисунок, *Г*)

Вид известен из Европы. Личинки этого вида указаны для Северного Китая (Imanishi, 1940) и Японии (Ueno, 1928) с вопросом. Нам

известен из Южного Приморья (бухта Шамора, горный ручей, впадающий в море, в 25—30 м от устья, сборы Н. Гаркалиной). Две личинки собраны с камней в горном ручье каскадного типа при температуре воды 7—10° летом.

Обнаруженных личинок мы сравнивали с препаратом ротового аппарата *P. cincta*, любезно присланного доктором Р. Сова (Польша). Различий в строении губы верхних и нижних челюстей, а также средней пластинки гипофаринкса нет (рисунок, *Г 1, Г 4, Г 5*). Лишь третий жаберный листок у личинок из Приморья несколько длиннее, чем у *P. cincta* из Польши (рисунок, *Г 8, Г 9, Г 10, Г 11*). Для выяснения видовой принадлежности этих личинок следует сравнивать еще окраску их тела. Пока относим личинок из Приморья к виду *P. cincta*.

Paraleptophlebia sp. (рисунок, *Д*)

З а м е ч а н и я. По окраске брюшка личинки очень близки к *P. lunata*. Однако светлая полоса по средней линии тела более тонкая, светлых пятен по бокам ее нет. По сравнению со всеми видами этого рода у личинок иные размеры тела. Отличается также строением гениталий самца (рисунок, *Д 6, Д 7*). Длина личинок перед вылетом как самцов, так и самок равна 4,5—5,0 мм. Личинки сильно деформированы. Вполне возможно, что эти личинки принадлежат к одному из японских видов, описанных по крылатой стадии.

М а т е р и а л. Южное Приморье: р. Каменка, у больницы; ручей у пос. Яковлевка VI. 1927 г. (материал ЗИН АН СССР). Четыре личинки собраны с камней и коряг на быстром течении.

Определительная таблица личинок рода *Paraleptophlebia*

1(6). По средней линии брюшка проходит светлая четковидная полоса (рисунок, *А 3*). Зубцы верхней челюсти почти прямые (рисунок, *А 1*). Средняя лопасть гипофаринкса на переднем крае округлой формы (рисунок, *А 4*) . . . . *P. chocolata* I m a n.

2(3). По средней линии тела проходит узкая светлая полоска или сравнительно широкая полоса, хорошо выраженная лишь на задних тергитах брюшка. Зубцы верхней челюсти заметно загибаются внутрь.

3(2). По средней линии тела проходит узкая светлая полоска. Светлых пятен на тергитах брюшка нет. Длина тела личинок последней стадии 4,5—5,0 мм . . . . *Paraleptophlebia* sp.

4(5). Последние тергиты брюшка с расширенной светлой полосой. На каждом тергите брюшка имеется пара светлых точечных пятен (рисунок, *Б 3*). Средняя лопасть гипофаринкса на переднем крае со сравнительной глубокой выемкой (рисунок, *Б 5*) . . . . *P. lunata* T s h e r n.

5(4). Последние тергиты брюшка с тонкой светлой линией. На каждом тергите брюшка имеется пара светлых продолговато-изогнутых пятен (рисунок, *В 3*). Средняя лопасть гипофаринкса с еле заметной выемкой (рисунок, *В 5*) . . . . . *P. curvata* U l m.

6(1). На средней линии брюшка светлой полосы нет. На каждом тергите брюшка имеется по две пары светлых крупных и мелких пятен (рисунок, *Г 3*) . . . . *P. cincta* R e t z.

ЛИТЕРАТУРА

Байкова О. Я. Фауна поденок Дальнего Востока. В сб.: «Вопросы географии Дальнего Востока», в. 7. Хабаровск, 1965, с. 301—330.
Байкова О. Я. Поденки (Ephemeroptera) заповедника «Столбы». Зоологические проблемы Сибирской АН СССР. Мат-лы IV совещ. зоол. Сибири. Новосибирск, 1972, с. 41—42.
Запекина-Дулькейт Ю. И., Дулькейт Г. Д. Гидробиологическая и ихтиологическая характеристика водоемов заповедника «Столбы». Тр. гос. запов. «Столбы», в. III. Красноярск, 1961, с. 1—109.
Сукацкене И. К. Поденки (Ephemeroptera) реки Ангары и ее притоков на участке водохранилища Братской ГЭС.— Тр. АН ЛитССР, с. В, 1962, № 2/28 с. 107—122.
Чернова О. А. Поденки (Ephemeroptera) бассейна реки Амура и прилежащих вод и их роль в питании амурских рыб. Тр. Амур. эксп., т. 3. Москва, 1952, с. 229—360.
Imanishi K. 1937. Mayflies from Japanese torrents VIII. Notes the Genera Paralephlebia and Baetis. Annot. Zool. Japon., v. 16, N 4, p. 330—331.
Imanishi K. 1940. Ephemeroptera cf Manchoukuo, Inner Mongolia and Chosen. Report of the Limnobiological Survey of Kwantung and Manchoukuo. p. 169—263.
Uéno M. 1928. Some Japanese Mayfly Nymphs. Memoirs of the College of Science, Kyoto Imperial Univer., Series B., v. 1, p. 19—63.
Ulmer G. 1927. Entomologischen Ergebnisse der schwedischen Kamtchatka-Expedition 1920—1922. Ephemeropteren Ark. för Zoologi, Stockholm., p. 10—17.

Амурское отделение ТИНРО

Поступила в редакцию 30.VII 1973 г.

O. Ja. Bajkova

ON STUDY OF THE MAY-FLIES LARVAE FROM THE *PARALEPTOPHLEBIA* GENUS (EPHEMEROPTERA, PARALEPTOPHLEBIIDAE)

Summary

Rare larvae of May-Flies from the *Paraleptophlebia* Lest genus are described. An identification key of species occurring in the territory of the USSR in the Far East water bodies is given. The title *P. cothurnata* Tshern., 1952 is reduced to the synonym of *P. chocolata* Iman., 1937.

The Amurian Branch of the Pacific Ocean
Research Institute of Fishery and Oceanography